

**SISTEM INFORMASI LAYANAN ICT DALAM BENTUK ELEKTRONIK FORM**  
**(Studi Kasus : PT. PGN, Tbk)**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika

Oleh:

**DINAYASINTA ALVITA IDELIA**

**L200160017**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

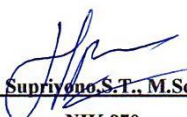
**SISTEM INFORMASI LAYANAN ICT DALAM BENTUK ELEKTRONIK FORM  
(Studi Kasus : PT. PGN, Tbk)**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**DINAYASINTA ALVITA IDELIA**  
**L200160017**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:  
Dosen Pembimbing

  
**Heru Supriyanto, S.T., M.Sc., Ph.D.**  
**NIK.970**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI LAYANAN ICT DALAM BENTUK ELEKTRONIK FORM  
(Studi Kasus : PT. PGN, Tbk)**

**OLEH**

**DINAYASINTA ALVITA IDELIA**

**L200160017**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Sabtu, 08 Februari 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

- 1. Heru Supriyono, S.T., M.Sc., Ph.D.  
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Fajar Suryawan, S.T., M.Eng. Sc, Ph.D.  
(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.  
(Anggota II Dewan Penguji)**

  
(.....)  
  
(.....)  
  
(.....)

**Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika**



**Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.**  
881

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 08 Februari 2020

Penulis



**DINAYASINTA ALVITA IDELIA**

**L200160017**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Dinayasinta Alvita Idelia  
NIM : **L200160017**  
Judul : SISTEM INFORMASI LAYANAN ICT DALAM BENTUK  
ELEKTRONIK FORM (Studi Kasus : PT. PGN, Tbk)  
Program Studi : Informatika  
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 10 Maret 2020

Biro Skripsi Informatika

**Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

feedback studio SISTEM INFORMASI LAYANAN ICT DALAM BENTUK ELEKTRONIK FORM (Studi Kasus : PT. PGN, Tbk)

### SISTEM INFORMASI LAYANAN ICT DALAM BENTUK ELEKTRONIK FORM (Studi Kasus : PT. PGN, Tbk)

**Abstrak**

Pada era ini, banyak perusahaan di Indonesia yang memiliki sistem informasi dan setiap perusahaan mempunyai proses bisnis. Proses bisnis merupakan sekumpulan kegiatan dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu sistem, proses bisnis yang terjadi di perusahaan di dukung oleh suatu layanan, salah satunya yaitu proses bisnis divisi ICT PGN yang masih menggunakan layanan dalam bentuk form manual. Layanan form manual ini memiliki beberapa kelemahan seperti, proses bisnis layanan yang memakan waktu cukup lama, biaya yang diperlukan cukup banyak, dan penyiapan yang cukup lama. Selain itu, layanan form manual ini memiliki beberapa kelemahan seperti, proses bisnis layanan yang memakan waktu cukup lama, biaya yang diperlukan cukup banyak, dan penyiapan yang cukup lama. Selain itu, layanan form manual ini memiliki beberapa kelemahan seperti, proses bisnis layanan yang memakan waktu cukup lama, biaya yang diperlukan cukup banyak, dan penyiapan yang cukup lama.

Page: 2 of 15 Word Count: 2079

Match Overview

28%

1	aprima.ums.ac.id	4%
2	Submitted to Universitas...	2%
3	search.unikom.ac.id	2%
4	widati.rahasia.info	2%
5	Submitted to UIN Syarif...	2%
6	Submitted to Universitas...	1%
7	Submitted to Universitas...	1%

# **SISTEM INFORMASI LAYANAN ICT DALAM BENTUK ELEKTRONIK FORM**

## **(Studi Kasus : PT. PGN, Tbk)**

### **Abstrak**

Pada era ini, banyak perusahaan di Indonesia yang memiliki sistem informasi dan setiap perusahaan mempunyai proses bisnis. Proses bisnis merupakan sekumpulan kegiatan dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan tertentu, proses bisnis yang terjadi di perusahaan di dukung oleh suatu layanan, salah satunya yaitu proses bisnis divisi ICT PGN yang masih menggunakan layanan dalam bentuk form manual. Layanan form manual ini memiliki beberapa kelemahan seperti, proses bisnis layanan yang memakan waktu cukup lama, biaya yang diperlukan cukup banyak, dan penyimpanan yang rentan akan hilangnya data, rusak, dan tidak tahan lama. Maka dari itu, perancangan sistem informasi ini digunakan untuk mempermudah permohonan layanan ICT dari pegawai PGN ke divisi ICT PGN. Sistem informasi ini menggunakan pemrograman PHP, MySQL dan *framework laravel*. Tujuan dari penelitian ini adalah transformasi form manual ke form elektronik untuk memudahkan dalam proses *approve* layanan ICT PGN yang sebelumnya cukup lama dan meningkatkan keamanan untuk mengantisipasi dokumentasi layanan ICT PGN agar tidak hilang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode prototipe, yaitu mendengarkan pelanggan, membangun atau memperbaiki maket, dan uji pelanggan mengendalikan maket. Adapun *tools* yang digunakan yaitu *Entity Relationship Diagram* dan *Business Activity Diagram*. Hasil uji sistem dengan menggunakan *User Acceptance Test* menghasilkan suatu layanan ICT dalam bentuk elektronik form untuk permohonan sebuah layanan ke divisi ICT PGN yang lebih efektif, efisien dan sesuai kebutuhan.

**Kata Kunci:** *laravel, Electronic Form, Sistem Informasi Layanan, Perusahaan Gas Negara*

### **Abstract**

In this era, many companies in Indonesia have information systems and every company has a business process. Business process is a collection of activities in an organization to achieve certain goals, business processes that occur in the company are supported by a service, one of which is the PGN ICT division business processes that still use services in the form of manual forms. This manual form service has several disadvantages such as, business process services that take a long time, quite a lot of costs, and storage that is vulnerable to data loss, damage, and not durable. Therefore, this information system design is used to facilitate requests for ICT services from PGN employees to the PGN ICT division. This information system uses the programming of PHP, MySQL and the Laravel framework. The purpose of this study is to transform the manual form into an electronic form to facilitate the process of approving the previously PGN ICT services long enough and improve security to anticipate the documentation of PGN ICT services so as not to disappear. The method used in this research is the prototype method, which is listening to customers, building or repairing mockups, and testing the customer controlling the mockups. The tools used are Entity Relationship Diagram and Business Activity Diagram. The system test results using the User Acceptance Test produce an ICT service in electronic form for requesting a service to the PGN ICT division that is more effective, efficient and as needed.

**Keywords:** *laravel, Electronic Form, Service Information System, National Gas Company*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di Indonesia mengalami peningkatan seiring dengan perkembangan zaman. Tanpa adanya teknologi, sebuah perusahaan/organisasi tidak dapat tumbuh dan berkembang. Oleh karena itu adanya sistem informasi sangat dibutuhkan oleh suatu perusahaan / organisasi yang dapat memberikan nilai kompetitif. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi manusia (SDM), fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyajikan suatu dasar informasi untuk mengambil keputusan yang baik (Sadikin, & Izzuddin, 2018).

Salah satu perusahaan yang menggunakan sistem informasi yaitu Perusahaan Gas Negara (PT. PGN). Perusahaan Gas Negara adalah perusahaan nasional Indonesia terbesar dibidang transportasi dan distribusi gas bumi yang berperan besar dalam pemenuhan gas bumi do2ias2atuPerusahaan Gas Negara memiliki beberapa divisi, salah satu divisi yang bergerak di bidang IT adalah Divisi *Information and Communication Technology* (ICT). Divisi ICT bertugas *mendelivery* data , aplikasi, software dan lain-lain demi memenuhi kebutuhan manajemen. Divisi ICT memiliki 4 departemen salah satunya departemen yang terkait *solution* adalah departemen *Management Solution*. Tugas dari departemen *Management Solution* salah satunya tentang *requirement*. *Requirement* yang peneliti rancang ialah sistem informasi layanan ICT yang berbentuk e-form.

Di dalam sistem informasi tersebut, terdapat aktivitas yang harus dilakukan suatu organisasi untuk mencapai tujuan dalam proses bisnis. Sistem ini sebagai penunjang dalam melaksanakan proses bisnis yang didukung dengan adanya suatu layanan. Layanan pada ICT adalah suatu *service* yang di lakukan oleh ICT untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Beberapa layanan yang dirancang untuk perusahaan tersebut adalah layanan permohonan hak akses, perubahan, dan preventive. Karena layanan ICT sebelum nya mengalami kendala dalam proses *approve* permohonan layanan ICT yang cukup lama, biaya yang diperlukan cukup banyak, dan penyimpanan yang tidak menggunakan sistem mengakibatkan data dapat hilang, rusak dan tidak tahan lama. Pengerjaan dengan menggunakan sistem komputerisasi dapat memudahkan dan menghemat waktu serta menghemat biaya (Supriyono, Saputro, & Pradessya, 2016).

Maka dari itu, perancangan sistem infomasi layanan ICT sangat diperlukan sebagai bahan evaluasi dan peningkatan kinerja proses bisnis dalam perusahaan, transformasi proses

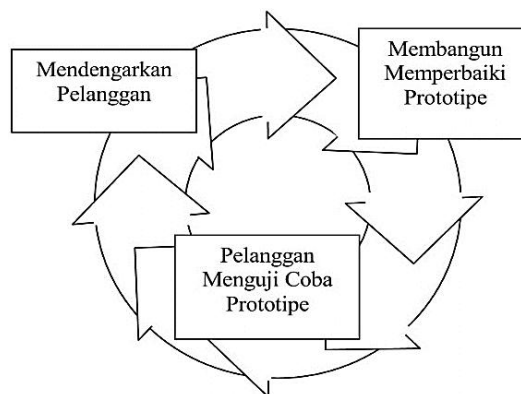


bisnis sebelumnya ke elektronik yang memudahkan dalam proses *approve* layanan ICT, keamanan lebih baik dan mengantisipasi dokumentasi layanan ICT agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Sistem informasi ini dirancang menggunakan *framework* Laravel serta bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

E-form ini hanya dapat diakses oleh pegawai yang terdaftar dan hanya berfokus pada form permohonan hak akses organik, non organik, perubahan, serta *preventive*. Dalam perancangan tersebut menggunakan pemodelan *activity* diagram dan *Entity Relationship Diagram*. Dengan adanya sistem informasi ini peneliti dapat memberikan layanan ICT yang lebih efektif dan efisien.

## 2. METODE

Metode yang digunakan untuk membuat sistem informasi layanan ICT, yaitu dengan menggunakan metode prototipe. Prototipe adalah versi awal sistem perangkat lunak yang digunakan untuk menunjukkan konsep, mencoba opsi desain, dan mencari tahu lebih lanjut tentang masalah dan kemungkinan solusinya (Sommerville, 2016). Seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Prototipe

### 1. *Listen to Customer* (Mendengarkan Pelanggan)

Pada tahap ini peneliti menggunakan literature sebagai studi kepustakaan dan pengumpulan data. Lalu observasi serta wawancara sebagai studi lapangan dan pengumpulan data, dengan cara melakukan pengamatan terhadap layanan ICT yang diperlukan dalam sistem informasi serta wawancara terhadap pihak ICT tentang apa saja yang dibutuhkan. Selanjutnya, peneliti mengidentifikasi masalah-masalah yang ada pada sistem layanan ICT sebelumnya. Setelah itu, peneliti menindaklanjuti dari tahap sebelumnya untuk memperbaiki

sistem layanan ICT sebelumnya. Serta peneliti menggunakan desain sistem dengan UML yaitu *activity diagram* dan *entity relationship diagram*.

Adapun analisis masalah yang digunakan peneliti pada tahap ini yaitu dengan menggunakan analisis PIECES. Dengan menggunakan PIECES sebagai alat analisis sistem, suatu sistem secara detail dan menyeluruh akan mendapat perhatian khusus, sehingga kekuatan dan kelemahan sistem dapat diketahui untuk nantinya dijadikan acuan bagi kemajuan perusahaan selanjutnya (Supriyatna, 2015). PIECES terdiri dari sisi *Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Services*. Berikut analisis masalah PIECES untuk layanan ICT pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis PIECES

Jenis Analisa	Kelemahan Sistem Lama	Sistem Yang Diusulkan
<i>Permorfance</i> (Kinerja)	Dalam proses bisnis pada layanan ICT memakan waktu yang cukup lama, sehingga proses <i>approve</i> permohonan layanan mengalami kendala.	Pada proses bisnis yang diusulkan dapat memperbaiki sistem sebelumnya dalam bentuk elektronik form, yang lebih efisien dan efektif.
<i>Information</i> (Informasi)	a. Informasi mudah hilang karena penyimpanan tidak menggunakan sistem, b. Informasi rentan rusak karena tidak tahan lama.	Informasi tidak hilang dan rusak karena penyimpanan menggunakan sistem yaitu database.
<i>Economic</i> (Ekonomi)	Memerlukan biaya cukup banyak karena masih menggunakan kertas sebagai <i>print out</i> .	Menghemat biaya yang dikeluarkan karena <i>paperless</i> . Jadi menggunakan sistem informasi dalam bentuk elektronik form.
<i>Control</i> (Pengendalian)	Tingkat keamanan kurang karena masih menggunakan manual dan rentan terhadap penyalahgunaan.	a. Tingkat keamanan dan pengembangan lebih baik karena menggunakan <i>framework</i> . b. Lebih cepat dalam proses <i>development</i> .
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Dalam proses bisnis memakan waktu, tenaga, dan biaya yang cukup banyak karna menggunakan sistem manual.	Dengan sistem yang diusulkan, dalam proses bisnis hanya melibatkan beberapa pihak yang terkait dengan layanan ICT.
<i>Service</i> (Pelayanan)	Proses <i>approve</i> permohonan pelayanan ICT kepada atasan cukup lama.	Mempermudah proses <i>approve</i> permohonan pelayanan ICT kepada atasan melalui elektronik form.

## 2. Build/Revise Mock-up (Membangun/Memperbaiki Maket)

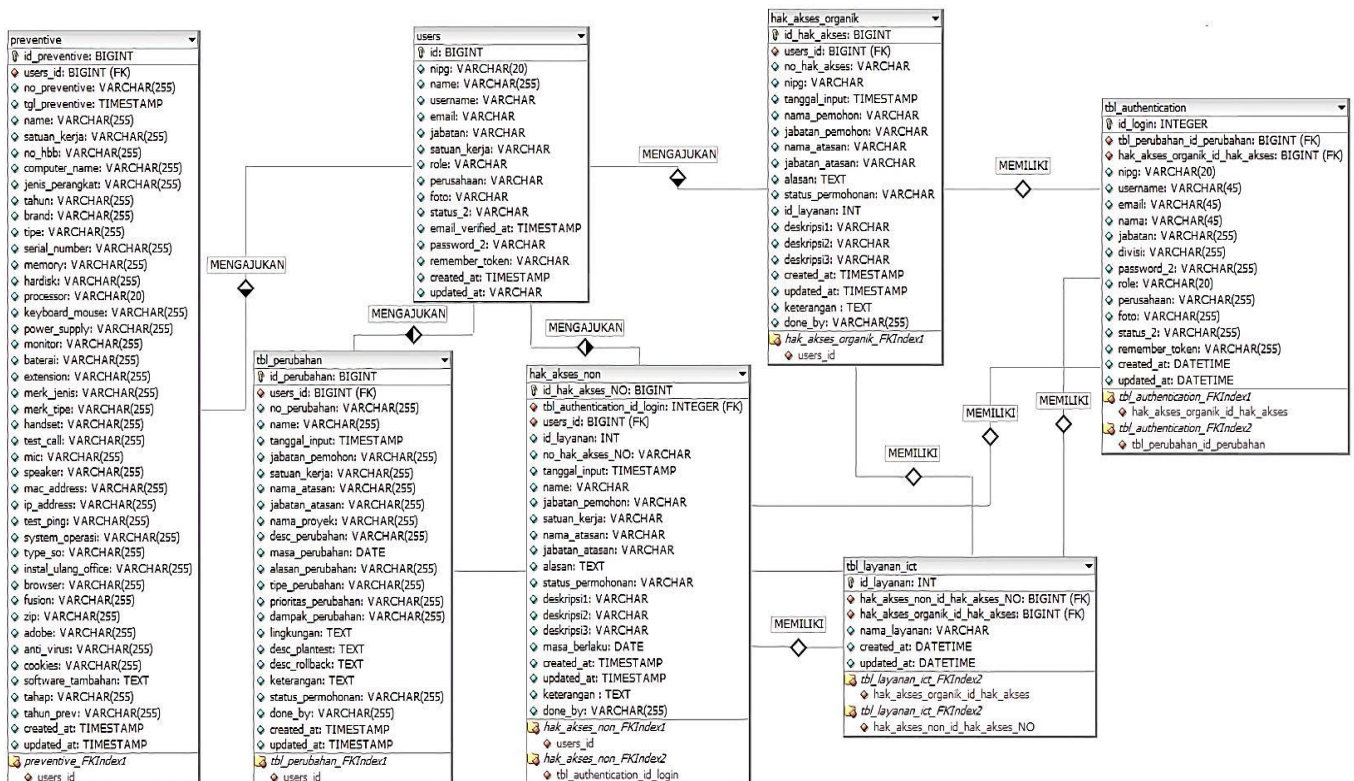
Pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan *user interface*, pembuatan *database* dengan MySQL, pembuatan *backend* dengan Laravel, dan klasifikasi sistem informasi pada web sistem informasi

### 3. Costumer Test Drives Mock-up (Uji Pelanggan Mengendalikan Maket)

Pada tahap ini peneliti melakukan 3 pengujian yaitu testing (dengan cara uji coba terhadap sistem informasi tersebut apakah sesuai dengan kebutuhan), implementasi (dengan cara melakukan implementasi terhadap user), dan evaluasi (jika tidak sesuai, kembali ke desain sistem dengan UML dan jika sesuai, melanjutkan ke tahap selanjutnya).

#### 2.1. Entity Relationship Diagram

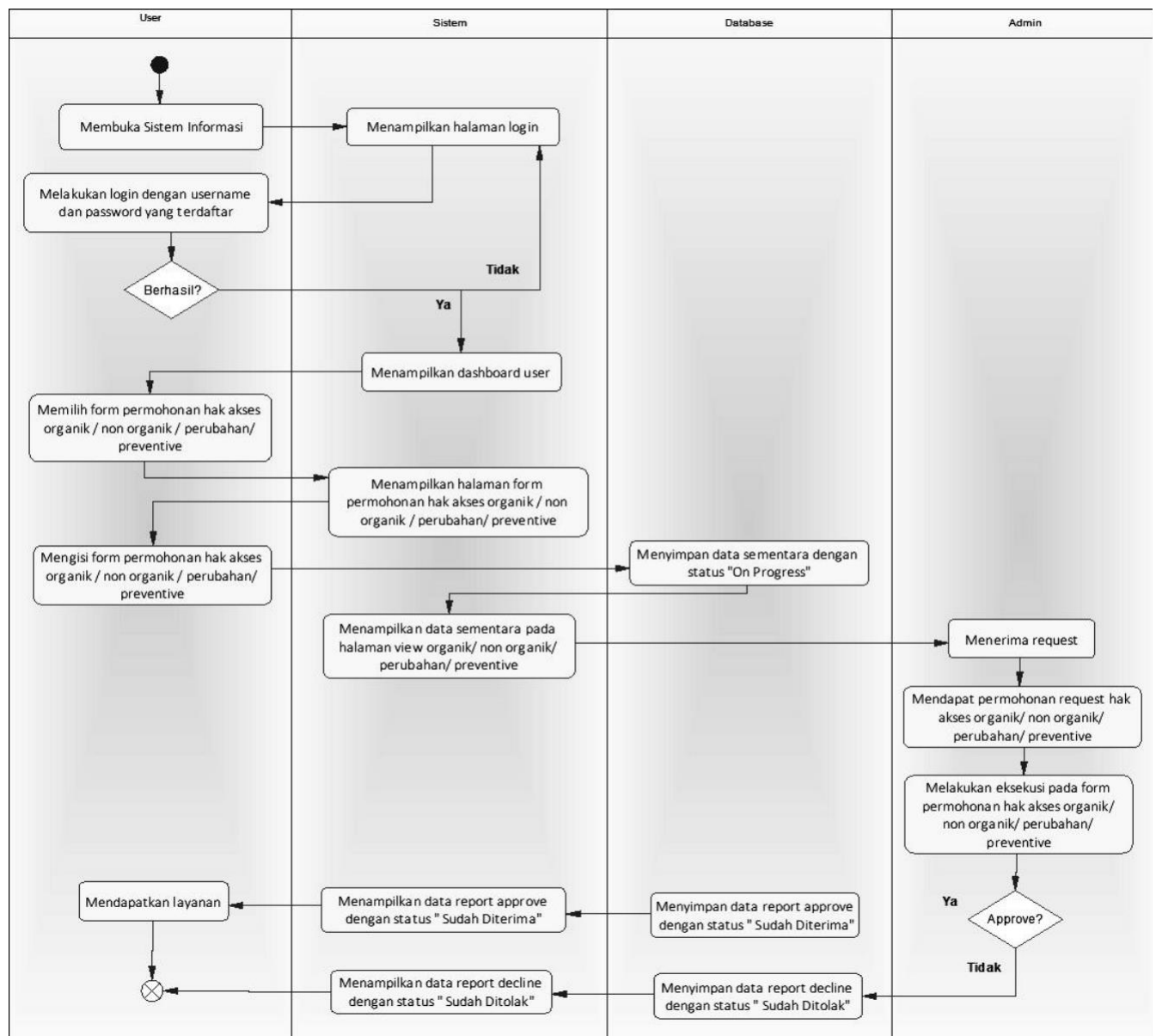
*Entity Relationship Diagram* adalah langkah pertama dalam perancangan basis data untuk memutuskan bidang, hubungan, dan tabel basis data mana yang akan menjadi basis dari setiap basis data serta alat komunikasi yang baik antara pengguna dan yang menggunakan sistem selama identifikasi proses persyaratan informasi pengguna (Al-Btoush, 2015). Mereka digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas yang berbeda dalam satu set data. Diagram ERD sering digunakan sebagai alat untuk desain database, karena mereka mewakili struktur database relasional dengan sangat baik (van de Put, Vaandrager F.W., & Achten P., 2018). Contoh dari ERD untuk layanan ICT dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

## 2.2. Business Activity Diagram

*Business Activity Diagram* adalah salah satu diagram perilaku di UML yang menggambarkan aliran aktivitas bisnis dalam sistem (Kamath & Narendra, 2018). Gambaran tersebut diharapkan mampu menjelaskan aktivitas bisnis satu ke aktivitas bisnis lainnya (Putri & Fatmawati, 2019). Mereka hanya menggambarkan perilaku sistem yang dinamis (Kumar & Singh, 2015). Berikut *business activity diagram* layanan ICT seperti pada Gambar 3.



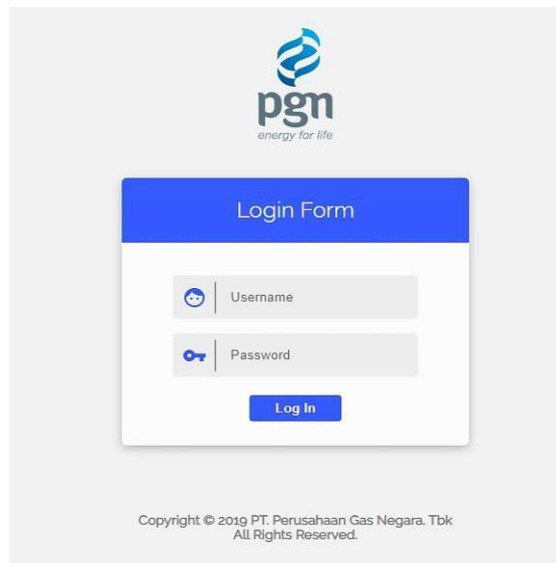
Gambar 3. *Business Activity Diagram* pada Layanan ICT

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

##### 3.1.1. Halaman *Login*

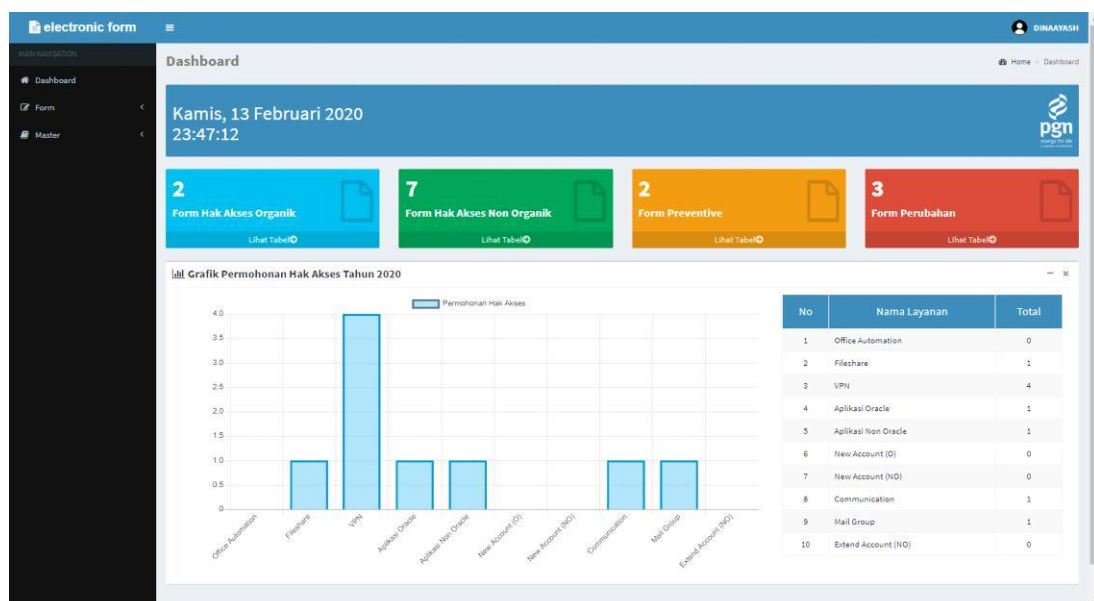
Halaman *Login* adalah tampilan halaman awal dengan mengisi *username* dan *password* yang terdaftar untuk bisa mengelola sistem informasi layanan ICT seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman *Login*

##### 3.1.2. Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* adalah tampilan halaman utama sistem informasi layanan ICT yang menampilkan report dan statistika dari menu form dan beberapa layanan seperti pada Gambar 5.



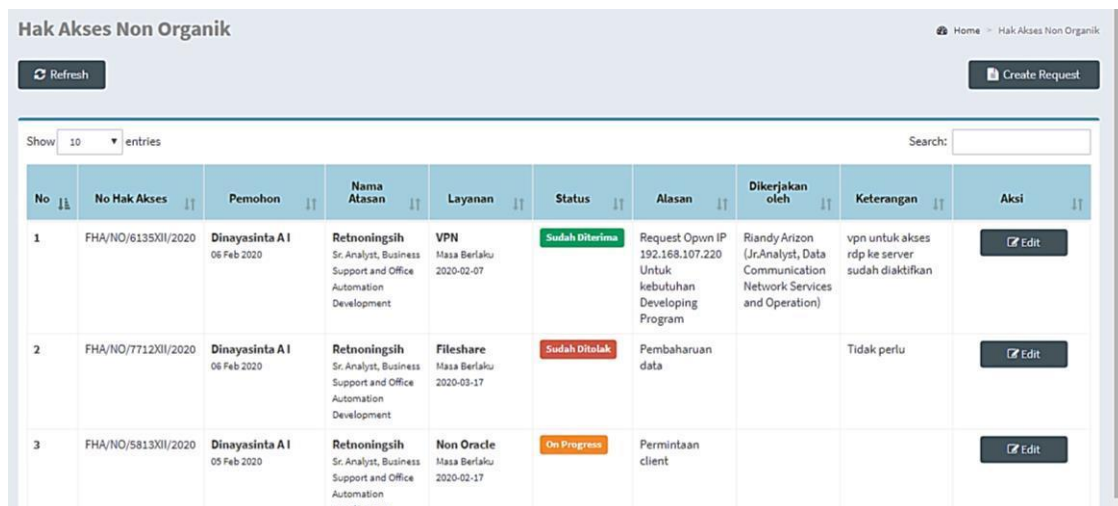
Gambar 5. Halaman *Dashboard*

### 3.1.3. Halaman *Form*

Pada halaman *form* terdapat 3 menu yaitu *Form* Permohonan Hak Akses (Organik dan Non Organik), *Form* Perubahan dan *Form Preventive*.

#### 1. *Form* Permohonan Hak Akses

*Form* Permohonan Hak Akses terdiri menjadi 2 bagian yaitu Organik (digunakan untuk permohonan hak akses pegawai tetap) dan Non Organik (digunakan untuk permohonan hak akses pegawai tidak tetap). Pada halaman *view* seperti Gambar 6 digunakan untuk menampilkan hasil inputan dari *form*. Pada halaman *Knowledge Management* seperti Gambar 7 digunakan untuk menyampaikan informasi terkait hal yang harus dipatuhi sebelum mengisi *form*. Pada halaman *form* seperti Gambar 8 digunakan untuk user menginputkan data sesuai kebutuhan.



No	No Hak Akses	Pemohon	Nama Atasan	Layanan	Status	Alasan	Dikerjakan oleh	Keterangan	Aksi
1	FHA/NO/6135XII/2020	Dinayasinta A I 06 Feb 2020	Retnoningsih Sr. Analyst, Business Support and Office Automation Development	VPN Masa Berlaku 2020-02-07	Sudah Diterima	Request Opwim IP 192.168.107.220 Untuk kebutuhan Developing Program	Riandy Arizon (Jr.Analyst, Data Communication Network Services and Operation)	vpn untuk akses rdp ke server sudah diaktifkan	Edit
2	FHA/NO/7712XII/2020	Dinayasinta A I 06 Feb 2020	Retnoningsih Sr. Analyst, Business Support and Office Automation Development	Fileshare Masa Berlaku 2020-03-17	Sudah Ditolak	Pembaharuan data		Tidak perlu	Edit
3	FHA/NO/5813XII/2020	Dinayasinta A I 05 Feb 2020	Retnoningsih Sr. Analyst, Business Support and Office Automation Development	Non Oracle Masa Berlaku 2020-02-17	On Progress	Permintaan client			Edit

Gambar 6. Tampilan Halaman *View*

**Informasi Non Organik** Home > Informasi Non Organik

**Pernyataan Tanggung Jawab Pengamanan Internal :**

1. Saya akan menggunakan hak akses layanan TI tersebut secara terbatas hanya untuk tujuan dan kepentingan bisnis Perusahaan serta patuh pada kebijakan dan prosedur pengamanan TI Perusahaan.
2. Saya menyatakan setuju untuk bertanggung jawab dalam penggunaan hak akses layanan TI dan menjaga kerahasiaan dan pengamanannya, dengan tidak akan melakukan tindakan, baik dengan sengaja atau tidak sengaja, langsung atau tidak langsung, sebagian atau seluruhnya, melakukan atau membiarkan terjadinya penyalahgunaan hak akses.
3. Dengan memperhatikan ketentuan perundang-undangan yang berlaku dan peraturan Perusahaan, saya menyadari bahwa setiap pelanggaran hak akses layanan TI yang saya lakukan dapat mengakibatkan diberikannya sanksi disiplin kepada saya dan/atau pemutusan hubungan kerja.

**Pernyataan Tanggung Jawab Pengamanan Eksternal :**

1. Kami setuju dan mengikatkan diri untuk menggunakan aset TI Perusahaan secara terbatas hanya untuk tujuan pelaksanaan pekerjaan/tugas.
2. Kami setuju untuk tidak akan, baik dengan sengaja atau tidak sengaja, langsung atau tidak langsung, sebagian atau seluruhnya, menjual, memperdagangkan, mengalihkan, mentransfer, mempublikasikan, menyebarluaskan, menggandakan atau memperbanyak, menterjemahkan, memproduksi ulang, mengirim atau menyampaikan dan/atau membiarkan terjadinya pengalihan aset teknologi informasi (berserta seluruh bagian-bagiannya) baik secara tertulis, lisan, elektronik (hardcopy, softcopy ataupun software) maupun dengan cara apapun juga kepada perusahaan, institusi, lembaga, agen, orang atau pihak lain manapun, dan dalam bentuk apapun juga, termasuk tetapi tidak terbatas pada fotokopi, salinan, hasil penggandaan, hasil terjemahan, hasil produksi ulang, komunikasi elektronik dan alat teknologi lainnya, tanpa ijin tertulis terlebih dahulu dari Perusahaan.
3. Kami setuju untuk dari waktu ke waktu menjaga dan melindungi aset TI Perusahaan (berserta seluruh bagian-bagiannya) selama masa pelaksanaan pekerjaan dan setelah berakhirnya pekerjaan, untuk waktu yang tidak terbatas, kecuali apabila informasi, keterangan dan dokumen-dokumen dimaksud sudah dipublikasikan oleh Perusahaan.
4. Dengan memperhatikan ketentuan perundang-undangan yang berlaku dan peraturan Perusahaan, kami menyadari bahwa setiap pelanggaran atas pernyataan kerahasiaan ini oleh kami, akan menimbulkan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan/atau peraturan Perusahaan.

[Disagree](#) [Agree](#)

Gambar 7. Tampilan Halaman *Knowledge Management*

**Form Hak Akses Non Organik** Home > Form Hak Akses Non Organik

**Lengkapi Form Dibawah Ini**

**Data Pemohon**

Nama Pemohon  
Dinayasinta A I

Jabatan  
PKL

Satuan Kerja  
Information Communication Technology

**Atasan Langsung**

Nama Atasan \*  
Cari

Jabatan  
Jabatan

**Layanan ICT Yang Dibutuhkan**

☐ VPN

☐ Communication

☐ Fileshare

☒ Aplikasi

☐ Oracle

☐ Non Oracle

**Masa Berlaku \***

**Keterangan, Keperluan atau Alasan \***

[Submit Form](#)

Gambar 8. Tampilan Halaman *Form*

## 2. *Form* Perubahan

*Form* Perubahan digunakan untuk izin perubahan sesuatu seperti mengubah aplikasi yang sudah dibuat atau menambah modul. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.

**Data Pemohon**

Nama Pemohon  
Dinasyanta A I

Jabatan  
PKL

Divisi  
Information Communication Technology

**Atasan Langsung**

Nama Atasan \*  
[Search] Cari

Jabatan  
Jabatan

**Permintaan**

Proyek/Module \*  
[Text Field]

Deskripsi Perubahan \*  
[Text Field]

Perubahan Diharapkan Pada Tanggal \*  
[Date Picker]

Alasan Perubahan \*  
[Text Field]

**Evaluasi Implikasi Perubahan**

**Type Perubahan**

☐ Aplikasi ☐ Hardware  
☐ Shutdown Terjadwal ☐ Database  
☐ Network ☐ Procedure  
☐ Security

**Prioritas Perubahan**

☐ Penting ☐ Tinggi  
☐ Menengah ☐ Rendah

**Dampak Perubahan**

☐ Kecil ☐ Menengah  
☐ Besar

Lingkungan Yang Terkena Dampak  
[Text Field]

Diskripsi Rencana Test  
[Text Field]

Diskripsi Rencana Rollback  
[Text Field]

**Submit Form**

Gambar 9. Tampilan Halaman *Form Perubahan*

### 3. *Form Preventive*

*Form Preventive* adalah *form* yang dikerjakan oleh *service desk team* yang ada di PT. PGN Tbk dalam kurun waktu 2 kali dalam satu tahun. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 10.

**Form Preventive**

Home > Form Preventive

**Lengkapi Form Dibawah Ini**

**Data Pengguna**

Nama Pengguna  
Dinasyanta A I

NIPG  
101010

Jabatan  
PKL

Satuan Kerja  
Information Communication Technology

**Hardware**

No HBB  
No HBB

Computer Name  
Computer Name

Jenis Perangkat  
Jenis Perangkat

Tahun Perolehan  
Tahun Perolehan

Brand  
Brand

Type

**Network**

Mac Address Wifi  
Mac Address

IP Address  
IP Address

Test Ping Proxy  
☐ OK

**Software**

**Sistem Operasi**

Sistem Operasi  
[Text Field]

Type  
[Text Field]

Instal Ulang  
Instal Ulang

**Microsoft Office**

Office  
[Text Field]

Type  
[Text Field]

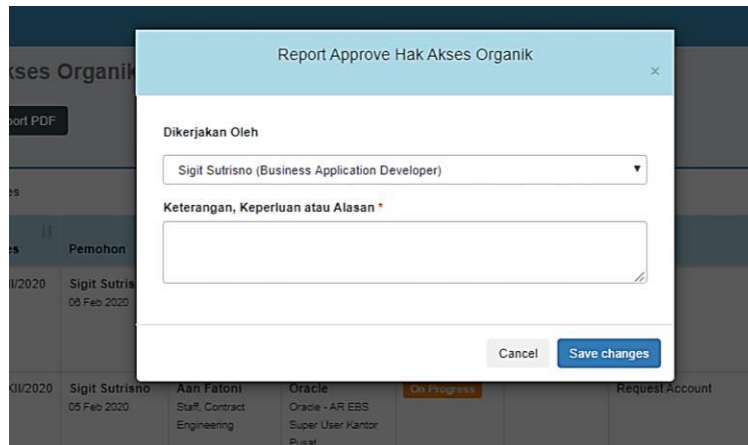
Instal Ulang

Gambar 10. Tampilan Halaman *Form Preventive*



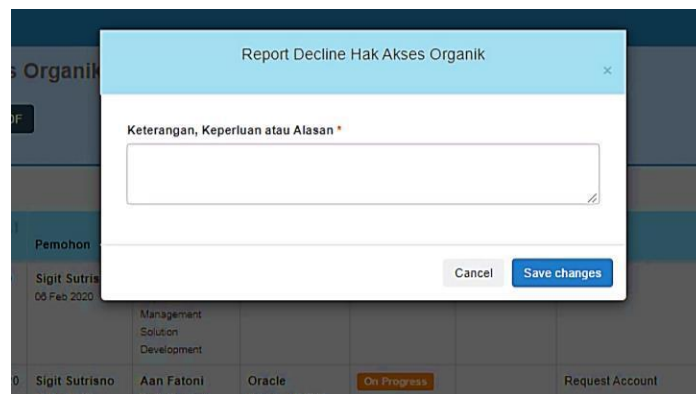
### 3.1.4. Halaman *Report Admin*

Halaman *Report Admin* adalah halaman yang menampilkan seluruh inputan layanan ICT dari user yang membutuhkan *approve* / *decline* dari admin untuk melakukan proses bisnis berikutnya. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 11 untuk *approve* dan pada Gambar 12 untuk *decline*.



The screenshot shows a modal dialog box titled "Report Approve Hak Akses Organik". It contains a dropdown menu labeled "Dikerjakan Oleh" with the selected value "Sigit Sutrisno (Business Application Developer)". Below this is a text input field labeled "Keterangan, Keperluan atau Alasan \*". At the bottom right of the dialog are two buttons: "Cancel" and "Save changes". The background shows a table with columns for "Pemohon", "Tanggal", "Nama", "Jabatan", "Organisasi", "Status", and "Request Account".

Gambar 11. Tampilan Halaman *Report Admin (Approve)*



The screenshot shows a modal dialog box titled "Report Decline Hak Akses Organik". It contains a text input field labeled "Keterangan, Keperluan atau Alasan \*". At the bottom right of the dialog are two buttons: "Cancel" and "Save changes". The background shows a table with columns for "Pemohon", "Tanggal", "Nama", "Jabatan", "Organisasi", "Status", and "Request Account".

Gambar 12. Tampilan Halaman *Report Admin (Decline)*

## 3.2 Pengujian dan Pembahasan

### 3.2.1. Pengujian *User Acceptance Test*

*User Acceptance Test* (UAT) merupakan tahap pengujian sistem oleh pengguna. Pengguna menilai sistem sesuai kuisioner yang diberikan. Penilaian bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem bagi pengguna. Pada kuisioner terdapat pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan sistem yang dapat dilihat pada tabel 2. Pertanyaan tersebut diajukan pada 2 responden terkait yaitu, *Sr. Analyst, Business Support and Office Automation Development* dan *Business Application Developer* guna mengetahui tingkat kepuasan pengguna pada sistem. Setelah menjalankan sistem, penguji mengisi kuisioner yang diberikan. Pertanyaan disusun mengacu pada penelitian (Nur Utami & Salamah, 2019).

Tabel 2. Pertanyaan Pengujian UAT

Kode Soal	Pertanyaan
P1	Sistem ini mudah digunakan
P2	Informasi yang disajikan mudah dimengerti
P3	Fitur pada sistem ini berjalan dengan baik
P4	Informasi yang diberikan dapat dipercaya
P5	Report dapat dihasilkan dengan mudah dan sesuai kebutuhan
P6	Sistem dapat menghasilkan laporan yang fleksibel
P7	Tata letak tampilan / display mudah dilihat/ dikenali
P8	Data yang anda input aman dari orang yang tidak berhak mengakses
P9	Anda puas dengan manfaat sistem informasi yang digunakan
P10	Anda menilai sistem ini dapat dikembangkan dan digunakan jangka dekat
P11	Anda menilai bahwa sistem informasi tersebut membantu apa yang anda lakukan
P12	Anda puas dengan penggunaan sistem informasi tersebut

Setelah dilakukan pengujian pada pengguna, hasil dari kuisioner dihitung. Perhitungan dilakukan sesuai indikator dan poin nilai yang terpadat di tabel 3. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4. Perhitungan dilakukan dengan acuan rumus dari referensi penelitian dari (Rahmatulloh, Rachman, & Anwar, 2019) dapat dilihat pada persamaan (1) berikut ini :

$$Y = \left( \frac{\sum \text{jawaban} \times \text{nilai}}{\sum \text{responden} \times 5} \right) \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

Table 3. Indikator Serta Poin Penilaian

Nilai	Keterangan	Bobot	Nilai
A	Sangat Setuju	5	81%-100%
B	Setuju	4	61%-80%
C	Netral	3	41%-60%
D	Tidak Setuju	2	21%-40%
E	Sangat Tidak Setuju	1	0%-20%

Tabel 4. Hasil Perhitungan Sesuai Rumus UAT

Pertanyaan	Jawaban					Nilai					Jumlah (Σ)	Y
	SS	S	N	TS	STS	SS×5	S×4	N×3	TS×2	STS×1		
P1	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	8	80%
P2	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	8	80%
P3	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	8	80%
P4	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	8	80%
P5	1	1	0	0	0	5	4	0	0	0	9	90%
P6	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	8	80%
P7	1	1	0	0	0	5	4	0	0	0	9	90%
P8	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	8	80%
P9	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	8	80%
P10	1	1	0	0	0	5	4	0	0	0	9	90%
P11	1	1	0	0	0	5	4	0	0	0	9	90%
P12	0	2	0	0	0	0	8	0	0	0	8	80%

Pada pertanyaan p1 menghasilkan persentase nilai 80% yang termasuk dalam kategori nilai B. Pertanyaan p2 menghasilkan persentase nilai 80% yang termasuk dalam kategori nilai B. Pertanyaan p3 menghasilkan persentase nilai 80% yang termasuk dalam kategori nilai B. Pertanyaan p4 menghasilkan persentase nilai 80% yang termasuk dalam kategori nilai B. Pertanyaan p5 menghasilkan persentase nilai 90% yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p6 menghasilkan persentase nilai 80% yang termasuk dalam kategori nilai B. Pertanyaan p7 menghasilkan persentase nilai 90%

yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p8 menghasilkan persentase nilai 80% yang termasuk dalam kategori nilai B. Pertanyaan p9 menghasilkan persentase nilai 80% yang termasuk dalam kategori nilai B. Pertanyaan p10 menghasilkan persentase nilai 90% yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p11 menghasilkan persentase nilai 90% yang termasuk dalam kategori nilai A. Pertanyaan p12 menghasilkan persentase nilai 80% yang termasuk dalam kategori nilai B.

Kemudian pada perhitungan pertanyaan keseluruhan menghasilkan persentase nilai hasil dari perhitungan keseluruhan adalah  $\sum Y = 83,33\%$  mendekati indikator skala terbaik. Menurut penelitian dari (Rahmatulloh et al., 2019) persentase 83,33% sudah termasuk dalam kategori sangat setuju. Sehingga sistem informasi layanan ICT dalam bentuk elektronik *form* ini dapat diterima dengan baik oleh divisi ICT.

#### 4. PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Sistem Informasi “Layanan ICT dalam bentuk Elektronik Form” dengan menggunakan *framework laravel* dapat mempermudah permohonan suatu layanan ICT dari pegawai PGN ke divisi ICT PGN secara efektif dan efisien. Berdasarkan pengujian *User Acceptance Test* diperoleh nilai rata-rata yaitu 83,33% yang menunjukkan bahwa mendekati indikator skala terbaik sehingga dapat berjalan sesuai kebutuhan dan diterima dengan baik oleh divisi ICT.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Btoush, A. A.-S. (2015). Extracting Entity Relationship Diagram (ERD) From English Sentences. *International Journal of Database Theory and Application*, 8(2), 235–244.
- Kamath, P., & Narendra, V. G. (2018). Generation of Test Cases from Behavior Model in UML. *International Journal of Applied Engineering Research*, 13(17), 13178–13187.
- Kumar, B., & Singh, K. (2015). Testing UML Designs using Class, Sequence and Activity Diagrams. *International Journal for Innovative Research in Science & Technology*, 2(3), 71–81.
- Maulana, A., Sadikin, M., & Izzuddin, A. (2018). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi–BPPT. *Setrum : Sistem Kendali-Tenaga-Elektronika-Telekomunikasi-Komputer*, 7(1), 182–196.

- Nur Utami, F., & Salamah, U. (2019). Aplikasi Augmented Reality Pembelajaran Huruf Hijaiyah dalam Bahasa. *Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi (RESTI)*, 3(1), 1–10.
- Putri, D. P., & Fatmawati, A. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Laboratorium IPA di SMP Negeri 1 Manggar. *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, 4(2).
- Rahmatulloh, A., Rachman, A. N., & Anwar, F. (2019). Implementasi Web Push Notification pada Sistem Informasi Manajemen Arsip Menggunakan PUSHJS. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(3), 327–334.
- Sommerville, I. (2016). Software Engineering GE. In *Pearson Australia Pty Limited*.
- Supriyatna, A. (2015). Analisis Dan Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 11(1), 43–52.
- Supriyono, H., Saputro, N. A., & Pradessya, R. A. (2016). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Presensi Berbasis SMS Gateway (Studi Kasus: SMP Muhammadiyah 1 Kartasura)*.
- van de Put, B., Vaandrager F.W., & Achten P. (2018). *Scoring Entity-Relationship Diagrams Drawn by a Computer Algorithm*.